

Japanese Patent Laid-Open No. 10-65556

[Object]

To provide a transmission starting system of a radio which is easy to use, small, lightweight and low-priced, capable of selectively using a function of detecting a sound signal to automatically start a transmission division and a function of starting the transmission division not by the sound signal but by switch operation, characterized in that a switch is not implemented in case of automatically starting the transmission division with the sound signal and only the switch for controlling a start of transmission is added in case of starting the transmission division by switch operation.

[Constitution]

A switch section is in a separable shape, and an automatic transmission start functions in a separated state by constantly applying the sound signal from a microphone section to the radio. In addition, it has a configuration in which the separated switch section can be easily connected so that, in a state where the switch section is connected, the sound signal is controlled and the transmission is started by operating the switch section.

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平10-65556

(43) 公開日 平成10年(1998) 3月6日

(51) Int. Cl. <sup>6</sup>	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 B 1/04			H 0 4 B 1/04	C
1/40			1/40	

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願平8-218266

(22) 出願日 平成8年(1996) 8月20日

(71) 出願人 000005429

日立電子株式会社

東京都千代田区神田和泉町1番地

(72) 発明者 宮川 昭久

東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式  
会社小金井工場内

(72) 発明者 内村 光一

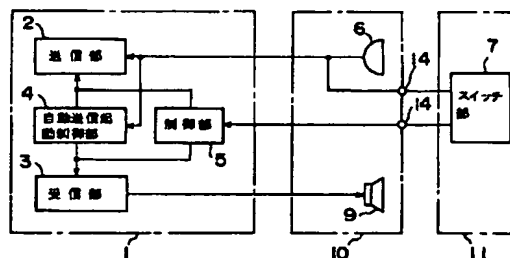
東京都小平市御幸町32番地 日立電子株式  
会社小金井工場内

(54) 【発明の名称】 送信起動方式

(57) 【要約】

【課題】 音声信号を検知して送信部を自動起動する機能と、音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能を選択して使用することのできる無線機の送信起動方式において、音声信号により自動起動する場合はスイッチを実装せず、またスイッチ動作にて送信起動する場合は送信起動を制御するスイッチのみを追加することで、使い勝手が良く小型・軽量でかつ安価な送信起動方式を提供する。

【解決手段】 スイッチ部を分離可能な形状とし、分離した状態においては、マイク部からの音声信号を常時無線機に印加することで自動送信起動が機能する。また分離したスイッチ部を簡単に接続することが可能な構造とし、スイッチ部が接続された状態においては、スイッチ部の操作により音声信号が制御されかつ送信が起動するようにしたものである。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 送信部と、音声信号を入力するマイク部と、入力された音声信号を検知して上記送信部を起動する自動送信起動制御部とを有する無線機において、上記無線機の送信起動を制御するスイッチ部と、該スイッチ部を接続するコネクタ部を備え、該スイッチ部がコネクタ部に接続されたときには、上記自動送信起動制御部の制御によらず、上記スイッチ部のスイッチ操作により無線機の送信部を起動することを特徴とする送信起動方式。

【請求項2】 請求項1記載の送信起動方式において、上記無線機の送信起動を制御するスイッチ部に、上記自動送信起動制御部による制御とスイッチ部のスイッチによる制御とを選択せしめるスイッチを設けたことを特徴とする送信起動方式。

【請求項3】 請求項1および請求項2記載の送信起動方式において、音声等を入力するマイク部がヘッドセット型であることを特徴とする送信起動方式。

【請求項4】 請求項1、請求項2および請求項3記載の送信起動方式において、上記無線機の送信起動を制御される無線機が受信部を具備するトランシーバー型無線機であることを特徴とする送信起動方式。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、無線機送信部の送信起動方式の改良に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】 従来の無線機における送信起動方式について、図3に示す例により説明する。この図3に示す従来の例は、無線機が携帯型無線機である場合を示している。無線機1は、送信部2、受信部3、音声信号を検知して送信部を起動する自動送信起動制御部4、および通常のスイッチ動作にて送信部を起動する制御部5により構成されている。また、無線機1には、音声等を入力するマイク部6、制御部5を制御するスイッチ部7、マイク部6からの音声信号を制御する音声信号制御部8、および受信音声等を出力するレシーバ9により構成されるヘッドセット10が接続される。以下、この従来の無線機の送信起動動作について説明する。

【0003】 音声信号を検知して送信部を自動起動する場合の動作について説明する。ヘッドセット10のマイク部6に入力された音声信号は音声信号制御部8を通過し、送信部2へ音声変調信号として印加されると同時に、自動送信起動制御部4に印加される。自動送信起動制御部4では、マイク部6からの音声信号のレベルを検出し、設定されたレベル以上の音声信号が入力されると、自動的に受信部3を待受けあるいは休止状態とし、送信部2を送信状態とする。送信部2は、マイク部6か

らの音声信号で変調された変調波を送信する。マイク部6に入力される音声信号が無くなる、即ち通話が終了すると、自動送信起動制御部4に印加されるマイク部6からの音声信号のレベルが、設定されたレベル以下となるため、送信部2を待受けあるいは休止状態とし、受信部3を受信状態とする。音声信号制御部8は、常に通過状態とし、マイク部6からの信号は常に送信部2と自動送信起動制御部4に印加される。つまり、自動送信起動制御部4は、常にマイク部6に入力される音声レベルを監視し、ユーザーがマイク部6に話かけると、自動的に無線機1を送信状態とし、話し終わると無線機1を受信状態とする。

【0004】 次に、音声信号によらずスイッチ動作で送信部を起動する場合の動作について説明する。ヘッドセット10の送信起動を制御するスイッチ部7が押されると、その信号が送信部を起動する制御部5に印加され、受信部3を待受けあるいは休止状態とし、送信部2を送信状態とする。スイッチ部7が離されると、送信部1を待受けあるいは休止状態とし、受信部3を受信状態とする。音声信号制御部8は、スイッチ部7が押されたときのみ通過状態となるように動作し、音声信号による自動送信起動はかからず、ユーザーが送信を起動するという意思を持ってスイッチ部7を操作したときのみ、マイク部6からの音声信号が変調信号として送信部2に印加される。

【0005】 ヘッドセット10の回路例を図4に示し、以下に説明する。ヘッドセット10は、マイク部6、レシーバ9、図3におけるスイッチ部7を構成するスイッチ12、および図3における音声信号制御部8を構成するスイッチ13によって構成されている。音声信号を検知して送信部を自動起動する場合は、スイッチ12を受信側に、スイッチ13を自動送信起動ON側に設定する。以上のように設定すれば、マイク部6からの音声信号は常時無線機へ送られ、音声信号により送信部が起動される。また、音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する場合は、スイッチ13を自動送信起動OFF側に設定し、スイッチ12を送信側あるいは受信側に操作することにより、送信部を起動する。スイッチ13を自動送信起動OFF側に設定することにより、スイッチ12が受信側に設定されているときは、マイク部6からの音声信号は無線機へ送られず、スイッチ12が送信側に設定されているときは、その信号が制御部5へ印加されて送信部2が起動されると共に、マイク部6からの音声信号は無線機へ変調信号として送られることになる。

## 【0006】

【発明が解決しようとする課題】 以上説明した従来の送信部の送信起動方式では、以下の問題点がある。

①音声信号を制御するスイッチと送信起動を制御するスイッチを実装する必要があるため小型・軽量化およびコ

10

20

30

40

50

スト的に不利である。

②音声信号を検知して送信部を自動起動する機能のみ使用するユーザーにとっては、音声信号を制御するスイッチと送信起動を制御するスイッチは不要である。

③音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能のみを使用するユーザーにとっては、音声信号を制御するスイッチは不要である。

【0007】本発明は以上の点に鑑み、このような問題を解決するためになされたもので、その目的は音声信号を検知して送信部を自動起動する機能のみ使用する場合はスイッチを実装せずに、また、音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能を使用する場合は送信起動を制御するスイッチのみを追加することで、使い勝手が良く小型・軽量でかつ安価な送信起動方式を提供することにある。

【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は、上記の目的を達成するため、スイッチ部と音声信号制御部とを分離可能な構造とし、分離した状態においては、マイク部からの音声信号を常時無線機に印加することで自動送信起動が機能する。また、分離したスイッチ部を簡単に接続することが可能な構造とし、スイッチ部が接続された状態においては、スイッチ部の操作により音声信号が制御され、かつ送信が起動するようにしたものである。従って本発明によれば、音声信号を検知して送信部を自動起動する機能のみ使用する場合は、スイッチを実装せず、また音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能を使用する場合は、送信起動を制御するスイッチ部のみを追加することで、使い勝手が良く小型・軽量でかつ安価な送信起動方式を提供することができる。

【0009】

【発明の実施の形態】以下、本発明を図面に示す実施例に基づいて説明する。図1は本発明による送信起動方式の一実施例を示す図である。ヘッドセット10のマイク部6からの音声信号が、自動送信起動制御部4に印加され、音声による自動送信が起動される動作およびスイッチ部7の操作により送信部を起動する動作については、図3に示す従来技術と同じであるのでここでは説明を省略する。図1に示す実施例において、ヘッドセット10はマイク部6、レシーバ9および外部送信制御スイッチ部11を接続するコネクタ部14が設けられ、このコネクタ部14には外部送信制御スイッチ部11内のスイッチ部7からの信号が接続されている。このコネクタ部14は取り外しが可能で、ヘッドセット10と外部送信制御スイッチ部11は分離可能な構造である。以下、この動作について詳細に説明する。

【0010】音声信号を検知して送信部を自動起動する機能のみを使用する場合は、外部送信制御スイッチ部11をコネクタ部14から取り外し、ユーザーは無線機部1およびヘッドセット10のみの構成で使用する。このと

き、マイク部6からの音声信号は、無条件に無線機部1へ送られ、自動送信起動制御部4および送信部2へ印加されて検知され、送信が起動されるとともに、音声信号による変調波が送信部2から出力される。次に、音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能を使用する場合、外部送信制御スイッチ部11をコネクタ部14によってヘッドセット10に接続し、ユーザーは無線機部1、ヘッドセット10および外部送信制御スイッチ部11の構成で使用する。外部送信制御スイッチ部11がヘッドセット10に接続されることにより、マイク部6からの音声信号はスイッチ部7の操作により制御される。すなわち、外部送信制御スイッチ部11内のスイッチ部7が押されていないときには、マイク部6からの音声信号は無線機部1へ送られず自動送信起動制御部4および送信部2へ印加されないため、送信が起動されない。一方、スイッチ部7が押されたときには、その信号は送信部2を起動する制御部5に印加され、送信部2を起動するとともに、マイク部6からの音声信号を送信部2に送り、音声信号による変調波が送信部2から出力される。

【0011】ヘッドセット10および外部送信制御スイッチ部11の回路例を図2に示し、以下説明する。ヘッドセット10はマイク部6、レシーバ9および外部送信制御スイッチ部11を接続するコネクタ部14から構成されている。また、外部送信制御スイッチ部11は図1におけるスイッチ部7を構成するスイッチ12によって構成されている。音声信号を検知して送信部を自動起動する場合は、外部送信制御スイッチ部11をコネクタ部14から取り外し、ユーザーは無線機部1およびヘッドセット10のみの構成で使用する。この場合、マイク部6からの音声信号は無条件に常時無線機へ送られ、音声信号により送信部が起動される。また、音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する場合、外部送信制御スイッチ部11をコネクタ部14によってヘッドセット10に接続し、ユーザーは無線機部1、ヘッドセット10および外部送信制御スイッチ部11の構成で使用する。この場合、ユーザーはスイッチ12を送信側あるいは受信側に操作することにより送信部を起動する。スイッチ12が受信側に設定されているときは、マイク部6からの音声信号は無線機へ送られず、スイッチ12が送信側に設定されているときは、その信号が制御部5へ印加されて送信部2が起動されるとともに、マイク部6からの音声信号は無線機へ変調信号として送られることになる。

【0012】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、音声信号を検知して送信部を自動起動する機能のみ使用する場合は、スイッチを実装せずに、また音声信号によらずスイッチ動作にて送信部を起動する機能を使用する場合は、送信起動を制御するスイッチのみを追加するよう

に構成することで、使い勝手が良く小型・軽量でかつ安価な送信起動方式を提供することができるので、特に携帯型無線機に用いて有効である。

【図面の簡単な説明】

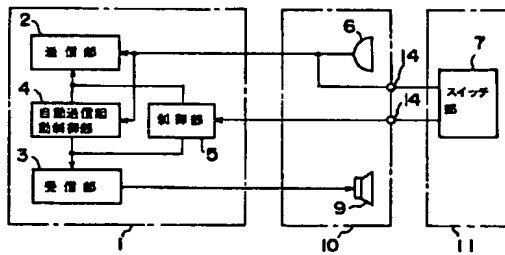
【図1】本発明の送信起動方式の一実施例を示す図。

【図2】本発明の送信起動方式のヘッドセット部の一実施例を示す図。

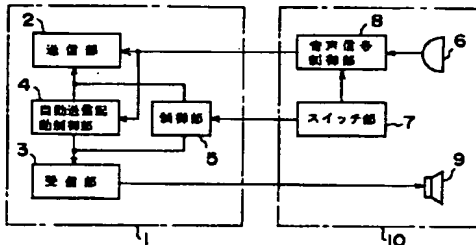
【図3】従来の送信起動方式の一例を示す図。

【図4】従来の送信起動方式のヘッドセット部の一例を示す図。

【図1】



【図3】

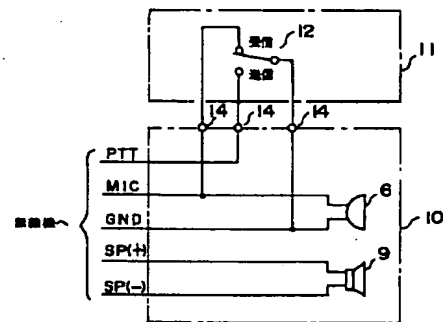


示す図。

【符号の説明】

- |              |                 |             |
|--------------|-----------------|-------------|
| 1…無線機、       | 2…送信部、          | 3…受信部、      |
| 4…自動送信起動制御部、 | 5…制御部、          | 6…マイク部、     |
| 7…スイッチ部、     | 8…音声信号制御部、      | 9…レシーバ、     |
| 10…ヘッドセット、   | 11…外部送信制御スイッチ部、 | 12、13…スイッチ、 |
| 14…コネクタ部。    |                 |             |

【図2】



【図4】

